

XIII Міжнародна науково-практична конференція магістрантів та аспірантів

УДК 681.5:004.94

**КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ У
ВИРОБНИЦТВІ ПАСТЕРИЗОВАНОГО МОЛОКА****Є.П. СКАЧКО^{1*}, В.О. ЛОБОЙКО²**^{1.} *магістрант кафедри АТС та ЕМ, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*^{2.} *доцент кафедри АТС та ЕМ, канд. техн. наук, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*^{*} *email: sepkit303@i.ua*

Молоко – дуже складний продукт за своїм хімічним складом. До складу молока входять: вода, білки, молочний жир, молочний цукор – лактоза, мінеральні речовини і мікроелементи – кальцій і фосфор, більшість відомих вітамінів, ферменти, що сприяють травленню; гормони, імунні тіла, гази, мікроорганізми, пігменти. Унаслідок вказаних особливостей необхідно точно підтримувати норми технологічного режиму, що при нинішньому рівні інтенсифікації процесів вимагає їх автоматичного регулювання [1].

Більшість систем керування, які зараз використовуються, є комп'ютерно-інтегрованими, тому що основними технічними засобами таких систем є комп'ютери, застосування яких дозволяє інтегрувати кілька функцій управління.

Для системи відділення виробництва пастеризованого молока загальними завданнями КІСУ ТП є:

- отримання первинної інформації про стан технологічного процесу та обладнання;
- оперативне управління і контроль роботи усіх ділянок виробництва;
- підтримка заданих режимів роботи системи і об'єктів, а також оптимізація параметрів технологічних процесів;
- оперативне виявлення і сповіщення про аварії, що відбуваються;
- заощадження енергетичних та матеріальних ресурсів.

Кожне з перерахованих завдань вирішується з використанням мікропроцесорної техніки, яка практично у всіх випадках здійснює управління швидше і надійніше, ніж будь-які звичайні аналогові засоби автоматизації [2].

У даній роботі розроблено комп'ютерно-інтегровану систему управління процесом виробництва пастеризованого молока. На підставі детального аналізу технологічного режиму роботи виробництва пастеризованого молока вибрано основні контури регулювання, контролю та дистанційного керування.

На ЕОМ виконаю розрахунок контуру регулювання температурного режиму пастеризатора. Для реалізації комп'ютерно-інтегрованої системи управління вибрано сучасні прилади контролю і автоматизації.

Список літератури:

1. *Голубева Л. В. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промышленного строительства/ Голубева Л. В., Глаголева Л. Э. // СПб.: ГИОРД – 2006. – С. 288.*
2. *Крусь Г. Н. Технология молока и молочных продуктов/ Крусь Г. Н., Храмцов А. Г., Волокитина Л. В. // СПб.: Торг. дом ГИОРД – 2004. – С. 455.*